普通高等学校本科专业设置申请表

校长签字：

学校名称（盖章）：武汉科技大学

学校主管部门：湖北省

专业名称：网络空间安全

专业代码：080911TK

所属学科门类及专业类：工学 计算机类

学位授予门类：工学

修业年限：四年

申请时间：2025-07-09

专业负责人：李鹏

联系电话：13037128666

教育部制

1.学校基本情况

学校名称	武汉科技大学	学校代码	10488
主管部门	湖北省	学校网址	http://www.wust.edu.cn
学校所在省市区	湖北武汉青山区	邮政编码	430081
学校办学基本类型	☐教育部直属院校 ☐其他部委所属院校 ☑地方院校		
	☑公办 ☐民办 ☐中外合作办学机构		
已有专业学科门类	☑哲学 ☑经济学 ☑法学 ☑教育学 ☑文学 ☐历史学 ☑理学 ☑工学 ☐农学 ☑医学 ☑管理学 ☑艺术学		
学校性质	☑综合 ☐理工 ☐农业 ☐林业 ☐医药 ☐师范 ☐语言 ☐财经 ☐政法 ☐体育 ☐艺术 ☐民族		
曾用名	湖北中等工业学堂、中南钢铁工业学校、武汉钢铁学院、武汉冶金科技大学		
建校时间	1898	首次举办本科教育年份	1958年
通过教育部本科教学评估类型	审核评估	通过时间	2025年06月
专任教师总数	2101	专任教师中副教授及以上职称教师数	1228
现有本科专业数	83	上一年度全校本科招生人数	6339
上一年度全校本科毕业人数	6279		
学校简要历史沿革	武汉科技大学是湖北省“双一流”建设重点高校。学校办学历史溯源于1898年清末湖广总督张之洞成立的工艺学堂，1958年组建为武汉钢铁学院，开办本科教育。1995年，隶属于原冶金部的武汉钢铁学院、武汉建筑高等专科学校、武汉冶金医学高等专科学校合并组建为武汉冶金科技大学。1999年更名为武汉科技大学。		
学校近五年专业增设、停招、撤并情况	增设专业：数字经济、人工智能、智能建造、智能采矿工程、运动训练、储能科学与工程、智能科学与技术、智能车辆工程、金融科技、光电信息科学与工程、马克思主义理论等11个专业。 停招专业：翻译、城乡规划、物流工程、信息安全、体育教育、地理信息科学、公共艺术（普通班）、劳动与社会保障、财务管理、人力资源管理、国际经济与贸易、绘画、物业管理等13个专业。 撤销专业：人文地理与城乡规划、交通运输、汽车服务工程、电子商务、风景园林等5个专业。		

2. 申报专业基本情况

申报类型	新增国控专业		
专业代码	080911TK	专业名称	网络空间安全
学位授予门类	工学	修业年限	四年
专业类	计算机类	专业类代码	0809
门类	工学	门类代码	08
申报专业类型	新建专业	原始专业名称	-
所在院系名称	计算机科学与技术学院		
学校现有相近专业情况			
相近专业1专业名称	-	开设年份	-
相近专业2专业名称	-	开设年份	-
相近专业3专业名称	-	开设年份	-

3. 申报专业人才需求情况

申报专业主要就业领域	政府：党政有关部门，从事网络安全相关研究、开发、制造、运营、管理等工作 院所：高等院校、中科院、政府/行业研究机构等，从事相关学科的教育、科研、管理等工作 企业：网信企业、银行、航空、航天、中国电子、中国电科等，从事网络空间安全相关研究、开发、制造、运营、管理等工作 国防：国防科工等单位，从事网安相关科研、开发、制造、管理等工作 自主创业：自主创办网信相关企业、推动网络空间安全产业发展
人才需求情况	网络空间成为大国博弈的关键战场，网络对抗与地缘政治博弈深度交织，网信领域的竞争正在全球范围内展开，没有网络安全就没有国家安全。在2024年9月11日发布的《2024年网络安全产业人才发展报告》显示，网络安全业务处于成长期，网络安全人才需求相对更加旺盛，预计到2027年我国网络安全人员缺口将达327万。近年来，学校和奇安信、绿盟、小米集团、金山软件、腾讯云、东软集团、软通动力等公司签署了战略合作，小米集团和金山软件每年在学校举办训练营，招聘计算机类等几十名本科生。 奇安信科技集团股份有限公司表示，未来三年在安全攻防、终端防护、态势感知等产品线将新增技术类与解决方案类岗位约150人，主要面向高校毕业

	生。该公司指出，安全产品研发、安全服务工程师、渗透测试人员是核心招聘方向，预计每年招聘我校学生10名左右。 北京神州绿盟科技有限公司预计未来三年扩大安全运营中心及服务团队，全国范围将新增安全分析、安全咨询与攻防演练类岗位共约100人，其中我校学生每年计划招聘5名左右。 小米集团在未来三年预计在总部与地方研发中心共招募网络安全相关人才80人左右，包括安全架构师、安全测试、安全运维工程师等职位，其中我校学生每年计划招聘5名左右。 金山软件有限公司目前正扩展旗下云安全与企业级安全产品线。根据其招聘规划，2024-2026年将逐步增加网络安全研发与产品测试人员，预计新增岗位约50人，其中我校学生每年计划招聘5名左右。 腾讯云科技（武汉）有限责任公司表示，在云原生安全、API安全及SaaS服务防护方面将持续扩充团队，初步预测未来三年新增岗位数约90人，涵盖安全产品经理、风险识别工程师及应急响应专员等，预计每年招聘我校学生5名左右。 东软集团股份有限公司作为IT解决方案提供商，积极向政企客户提供网络安全服务，预计未来三年在安全集成、安全运维方向新增约60人，预计每年招聘我校学生5名左右。 软通动力技术服务有限公司在金融、医疗、能源行业的网络安全服务项目中，急需大量安全实施、渗透测试、等保测评人才。公司反馈，预计每年招聘我校学生5名左右。 综上所述，调研涉及的七家重点单位岗位涵盖安全研发、安全服务、安全运营等多个方向，结合我校近年来毕业生就业流向和服务区域经济发展的定位，网络空间安全专业所对应的人才需求与我校优势学科高度契合，设立本专业将为区域与国家网络安全产业持续输送关键人才。	
申报专业人才需求调研情况	年度招生人数	60
	预计升学人数	20
	预计就业人数	40
	奇安信科技集团股份有限公司	10
	北京神州绿盟科技有限公司	5
	小米集团	5
	金山软件	5
	腾讯云科技（武汉）有	5

	限责任公司	
	东软集团	5
	软通动力技术服务有限公司	5

4. 产业调研报告

一、政策背景与设专业必要性

在数字中国建设和国家安全体系深化的背景下，网络空间已成为继陆、海、空、天之后的第五大主权领域。近年来，国家陆续出台《国家网络空间安全战略》《“十四五”数字经济发展规划》《“十四五”网络安全产业发展规划》《数据安全法》《关键信息基础设施保护条例》等一系列顶层政策文件，将网络空间安全提升至国家战略高度，明确提出要“加快培养网络安全高端人才和急需人才”。因此，设立《网络空间安全》专业是落实国家战略部署的重要举措。

为积极响应国家发展战略，建设网络强国和数字中国，湖北省积极推进网络空间安全建设。2025 年 5 月，湖北省通信管理局印发的《新型融合领域网络和数据安全“荆楚护航-2025”专项行动方案》提出夯实电信行业网络安全基础、提升网络和数据安全防护水平、凝聚网络和数据安全工作合力等一系列工作目标。2025 年 6 月，湖北省数据局《湖北省推进可信数据空间发展行动方案》鼓励推进城市、企业、行业、跨境、个人五个方面的可信数据空间建设。因此，加快网络空间安全人才培养是支撑湖北区域数字产业发展的重要保障。

武汉科技大学作为湖北省属重点高校，具有承担湖北区域网络空间安全领域服务与人才输送的职责。学校支持校企合作，全面推进高素质应用型、复合型、创新性网络空间安全人才培养。计算机学院作为这一使命的重要承载体，致力于培养符合市场需求的网络空间安全高素质人才。2023 年，武汉科技大学计算机学院联合华为、奇安信、软通动力三家信创领域头部企业共同建设“工业智能与数字孪生信创

产业学院”，并聚焦网络空间安全等一系列领域，推动产学研一体化发展。因此，设立网络空间安全专业不仅符合学校的战略定位，也为学院的长远发展奠定基础，具有高度的现实意义。

二、网络空间安全产业发展现状

（一）全国发展格局

我国网络安全产业进入高速发展期。中国信通院发布的《网络安全产业图谱（2024）》显示，2023 年我国网络安全市场规模达 3200 亿元，预计 2026 年将超 4500 亿元。细分领域如数据安全、工业互联网安全、云安全、人工智能安全等增长迅速，呈现出“产业高度融合、应用场景多元、安全边界扩展”的趋势。

（二）湖北省产业基础

湖北省作为中部重要的科技和工业基地，拥有完善的信息产业体系和广阔的数字基础设施。2023 年，湖北省信息技术产业规上企业超过 3200 家，其中网络安全类企业百余家，产业集聚效应日益凸显。

武汉市作为湖北省会和国家“网络强省”战略的核心城市，是“中国网络安全产业园区”重点建设城市之一，已形成东西湖国家网络安全基地布局的网络安全产业集群，聚集了天融信、绿盟、奇安信、华为、腾讯云、金山、小米等一批重点企业，支撑了政务、金融、工业、交通、医疗等多个领域的网络安全建设。

根据《武汉市“十四五”网络安全产业发展规划》，到 2025 年，全市网络安全产业规模将达到 500 亿元，建成国内有影响力的网络安

全产业高地。

三、行业人才需求与岗位分析

（一）人才缺口大

根据360网络安全研究院、腾讯安全实验室等机构调研，我国网络安全人才缺口已超150万，且缺口仍将持续扩大。湖北省每年网络安全相关岗位需求超过2万人,而本地高校专业人才年输出不足3000人，存在严重的供需不平衡。

（二）人才类型多样

用人单位对网络空间安全专业毕业生的能力要求趋于综合化与专业化，主要如表1所示。

表1 行业人才需求与岗位分析表

岗位类别	主要岗位	典型工作内容
技术研发类	安全开发工程师、安全架构师、安全算法工程师	安全系统设计与研发、安全协议实现、加密算法设计
运维防护类	网络安全工程师、信息安全管理员、SOC分析师	安全策略配置、日志分析、漏洞修复、应急响应
测评审计类	安全评估工程师、渗透测试工程师、安全审计员	安全渗透测试、合规检查、等级保护测评
管理合规类	风险管理顾问、数据安全官、合规专员	安全管理制度建设、数据分类分级、法律合规检查

（三）用人单位高度认可

调研对象包括华为武汉研究所、烽火通信、天喻信息、奇安信湖北分公司、安天实验室等多家企业，均表示：“对网络空间安全方向的本科毕业生有长期、稳定的用人计划。”部分企业甚至提出“专业背景优先、高校联合培养”的合作意愿。

四、现有高校专业设置情况分析

据统计，全国范围内共 141 所高校已开设网络空间安全本科专业，其中 985 高校 14 所，211 高校 29 所，“双一流”高校 32 所。然而，湖北省内开设该本科专业的高校仍较有限，主要包括武汉大学、华中科技大学等少数几所“双一流”高校。省属高校设有该专业者不多，仅 3 所，整体供给远低于行业实际需求。

武汉科技大学作为工科优势突出、信息类专业基础坚实的高校，设立网络空间安全专业不仅填补了校内专业结构的空白，也为区域内提供了重要的人才输出渠道。

五、人才需求调研情况

自 2015 年国务院学位委员会正式增设“网络空间安全”一级学科以来，我国高等教育领域掀起了网络安全人才培养的热潮。截至 2022 年底，全国共有 11 所高校获评国家一流网络安全学院建设示范高校，35 所院校获得了网络空间安全学科博士学位授予权，241 所高校设立了网络空间安全类专业，网络空间安全学科建设与人才培养正蓬勃发展。

我国网络空间安全人才短缺问题仍然存在，并且有进一步扩大的趋势。2017 年 9 月，第十一届网络安全学科建设与人才培养研讨会的报告表明：目前中国的网络空间安全人才年均培养规模在 3 万人以下，已培养的网络安全人才总量还不到 10 万，而市场岗位需求量为

70 万，缺口相当大。据教育部于 2022 年发布的《网络安全人才实战能力白皮书》数据显示，我国对网络安全人才的总需求量达 140 万人以上，社会需求每年近 5 万。能源行业的网络安全人才需求量位列第一，占比为 21%，其次是通信、政法、金融，人才需求量占比分别为 16%、14%、9%。该报告预测，2027 年我国网络安全人员缺口将达 327 万，而高校人才培养规模仅为 3 万/年。2024 年 9 月，工业和信息化部教育与考试中心联合中国信息通信研究院等多个单位共同发布《2024 年网络安全产业人才发展报告》。报告显示，我国网络安全产业规模持续增长。根据中国信通院的统计测算，2022 年我国网络安全产业规模达到 2055.3 亿元，2023 年产业规模约为到 2188.9 亿元，同比增速为 5.6%。因此，我国网络安全产业存在庞大的人才需求。

我国网络空间安全人才需求发生结构性变化。据教育部高等学校网络空间安全专业教指委秘书长封化民认为，具备实战技能的安全运维人员与高水平的网络安全专家，在未来将成为网络安全人才市场中最为稀缺和抢手的资源。《2024 年网络安全产业人才发展报告》报告也表明，我国对具有实战经验和跨领域知识的高层次符合型人才需求尤为紧迫。根据 2022 年的统计数据，渗透测试、漏洞发现和逆向分析方向实战技能人才缺口较大，分别占比 40%、33% 和 32%。同时，随着诸如新能源、通信和 AI 为代表的新型产业的蓬勃发展，新型安全问题逐渐显现，对网络安全产业从业人员提出了更高的要求。目前生成式人工智能大模型发展迅速，应用场景不断拓展，但也带来了大

量网络意识形态安全、数据安全、个人信息安全等方面的新风险。网络安全从业人员必须及时更新和学习AI知识，顺应新一轮科技革命与产业变革。然而，调研数据显示，有近50%的受访者没有参加过人工智能安全相关的培训学习。因此，我国网络空间安全人才储备与科技创新所带来的新型安全产业需求之间结构性不匹配的矛盾仍然比较突出。

六、结论与建议

综上所述,网络空间安全作为国家安全与信息技术融合发展的战略方向，已成为新工科发展的重点方向之一。湖北省及武汉市网络安全产业基础良好,用人需求迫切,迫切需要高校发挥育人主力军作用，提供高质量人才支持。

武汉科技大学紧扣国家战略导向，依托学校在计算机科学与技术、软件工程等学科基础，设立《网络空间安全》本科专业，积极构建多层次、复合型的人才培养体系，为区域产业发展和国家网络安全战略实施提供有力支撑。

5. 申请增设专业人才培养方案

网络空间安全专业培养方案

Curriculum for Undergraduate of Cyberspace Security

一、专业介绍

网络空间安全专业致力于培养具备理论基础和实践能力的专业人才。 学生将学习计算机科学与技术的核心知识以及网络空间安全方向的专业核心课程，包括密码学、网络安全、 信息系统安全、网络安全工程与实践等， 同时掌握网络空间安全领域的前沿技术和应用。 通过系统学习， 学生将能够深入理解网络空间安全的基本原理和机制，具备设计、 开发和解决复杂网络安全问题的能力。 该专业不仅注重理论知识的传授，还强调实践能力的培养， 学生将参与实际项目， 锻炼解决实际问题的能力。 毕业后，学生将在政府、 金融、 通信、 电子商务等领域发挥重要作用， 成为网络空间安全领域的专业人才。

I．Professional Introduction

The Cyberspace Security program is dedicated to cultivating professionals with theoretical foundation and practical ability. Students will learn the core knowledge of computer science and technology as well as the core courses in the direction of cyberspace security, including cryptography, network security, information system security, network security engineering and practice, etc., and master the cutting-edge technologies and applications in the field of cyberspace security. Through systematic learning, students will be able to deeply understand the basic principles and mechanisms of cyberspace security, and be capable of designing, developing and solving complex network security problems. The program not only focuses on the teaching of theoretical knowledge, but also emphasizes the cultivation of practical ability, students will participate in real projects and exercise the ability to solve practical problems. After graduation, students will play an important role in government, finance, communication, e-commerce and other fields, and become professionals in the field of cyberspace security.

二、培养目标

本专业培养德智体美劳全面发展、思想素质高、基础扎实、知识面宽、实践能力强、具有国际视野和创新创业精神的社会主义建设者和接班人。

该专业毕业生能够对网络空间安全学科的前沿有较深的了解、熟悉较新的系统开发平台和开发工具、从事网络空间安全软硬件设计及网络空间安全系统的研制和开发，能够将网络空间安全领域的基础理论和专门知识用于解决复杂工程问题，能够在互联网、信息产业、钢铁冶金等行业的网络空间安全相关领域部门中从事网络空间安全软硬件系统的研究、设计、开发、工程管理等工作。期待毕业生五年左右达到以下目标：

1. 具有良好的人文社科素养、社会责任感，遵守职业道德和规范，能够在计算机网络及相关领域的工程项目实践中，考虑对社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素的影响。

2. 能够综合运用数学、自然科学和专业知识，解决计算机网络及相关领域在网络空间安全规划与设计等工程实践中遇到的复杂工程问题。

3. 在互联网传统产业，钢铁冶金、大数据分析、物联网，以及新兴的 5G 承载网、低空经济等行业的网络相关领域部门中，从事网络空间安全、网络安全工程设计、网络应用开发与实现、网络安全测评与防御等工作。

4. 具有良好的表达、沟通、协调和领导能力及外语应用能力，能在多学科、多文

化背景下组织和管理本领域的项目团队。

5. 具有良好的国际视野和终身学习能力，能够主动适应社会发展和职业发展的需求变化，通过自主学习不断更新专业知识，提升个人能力和技术水平。

II.Training Objectives

This major trains undergraduate students to be good humanistic quality, international vision, innovative spirit, solid theoretical knowledge and professional skills of cyberspace security, strong team cooperation ability and lifelong learning ability.

Make it become a qualified builder and reliable successor of the socialist cause of all-round development of morality, intelligence, physique, beauty and labor. High-quality application-oriented talents who are capable of working in cyberspace security related departments of Internet, information industry, iron and steel metallurgy, engaged in the design and development of cyberspace security hardware and software systems, system testing, operation and maintenance, project management and other work.

Graduates of this major are expected to achieve the following professional abilities in about 5 years of work:

1. have good humanities and social sciences literacy, sense of social responsibility, abide by professional ethics and norms, and be able to consider the impact on social, health, safety, legal, cultural and environmental factors in the practice of engineering projects in computer networks and related fields.

2. be able to apply mathematics, natural sciences and professional knowledge in an integrated manner to solve complex engineering problems encountered in computer networks and related fields in engineering practices such as cyberspace security planning and design.

3. be engaged in cyberspace security, cyberspace security engineering design, network application development and implementation, network security measurement and defense in network-related fields of traditional Internet industries, iron and steel metallurgy, big data analytics, Internet of Things, as well as emerging 5G bearer network, low altitude economy and other industries.

4. have good expression, communication, coordination and leadership skills and foreign language application skills, and be able to organize and manage project teams in this field in a multidisciplinary and multicultural context.

5. have a good international perspective and lifelong learning ability, be able to take the initiative to adapt to the changing needs of social development and career development, and continuously update professional knowledge through independent learning to improve personal ability and technical level.

三 专业特色

本专业响应国家战略需求，围绕学校“钢铁品质、社会英才”的人才培养总目标，培养具有良好的人文素养、国际视野和创新精神，适应计算机网络技术发展，具备扎实的网络空间安全专业理论知识和专业技能，具有较强团队协作能力和终身学习能力，使之成为德智体美劳全面发展的社会主义事业合格建设者和可靠接班人。不仅能够在互联网产业、钢铁冶金、大数据分析、物联网等产业，而且能在前沿的5G承载网、低空经济等行业的网络相关领域部门中，从事网络空间安全、网络安全工程设计、网络应用开发与实现、网络安全测评与防御等工作，担任企事业单位的技术或管理骨干的高素质应用型人才。

III．Professional Characteristics

This program responds to the national strategic needs and centers on the general goal of talent cultivation of the university “steel quality, social excellence”, cultivates students with good humanistic literacy, international vision and innovative spirit, adapts to the development of cyberspace security technology, has solid theoretical knowledge and professional skills of cyberspace security, strong teamwork ability and lifelong learning ability to become qualified builders of the socialist cause with moral, intellectual, physical, aesthetic and labor-intensive development. They will be qualified builders and reliable successors of the socialist cause with all-round development in morality, intelligence, physicality, aesthetics and labor. They will not only be able to work in the Internet industry, steel metallurgy, big data analysis, Internet of Things and other industries, but also be able to engage in cyberspace security, cyberspace security engineering design, network application development and implementation, network security assessment and defense in the network-related fields of the cutting-edge 5G bearer network, low-altitude economy and other industries, and serve as the backbone of the technology or management of enterprises and institutions with high-quality applied talents.

四、毕业要求

1. 工程知识：具备数学、自然科学知识，系统掌握网络空间安全领域的工程基础和专业知识，能够将相关知识用于解决网络空间安全领域的复杂工程问题。

2. 问题分析：能够综合运用数学、自然科学和工程科学的基本原理和方法，通过文献研究，对网络空间安全领域的复杂工程问题进行识别、表达和分析，以获得有效结论。

3. 设计/开发解决方案：能够综合运用理论和技术手段，针对网络空间安全领域的复杂工程问题提出解决方案，设计满足特定需求的网络软硬件系统、模块或开发流程，够在设计中体现创新意识，并能够综合考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等制约因素。

4. 研究：能够基于科学原理并采用科学方法对网络空间安全领域的复杂工程问题进行研究，制定技术路线、设计实施方案、分析解释实验数据，通过信息综合得到合理有效的结论。

5. 使用现代工具：能够针对网络空间安全领域的复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的软硬件开发环境与工具、信息检索与分析工具，对复杂网络空间安全问题进行仿真与模拟，并能够理解其局限性。

6. 工程与可持续发展：能够基于网络空间安全相关背景知识进行合理分析，评价网络空间安全领域软硬件开发、系统设计等工程实践和复杂工程问题解决方案对环境、社会可持续发展的影响。并理解应承担的社会责任。

7. 工程伦理和职业规范。有工程报国、为民造福的意识，具有良好的人文社会科学素养和较强的社会责任感，树立和践行社会主义核心价值观，能够在网络空间安全软硬件系统设计与开发等工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行网络空间安全工程师的社会责任。

8. 个人和团队：具有较强的团队合作意识与能力，能够正确理在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色，并承担相应责任和义务。

9. 沟通：能够就网络空间安全领域的复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，能够撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令，并具备

一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

10. 项目管理：理解并掌握网络空间安全项目的成本、进度、范围、质量、风险等管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

11. 终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，能够追踪网络空间安全专业领域的发展动态，有不断学习和适应发展的能力。

IV. Graduation Requirements

1.Engineering knowledge: Have the knowledge of mathematics and natural science, have a systematic grasp of the engineering foundation and professional knowledge in the field of cyberspace security, and can apply the relevant knowledge to solve complex engineering problems in the field of cyberspace security.

2.Problem analysis: I can use the basic principles and methods of mathematics, natural science and engineering science comprehensively to identify, express and analyze complex engineering problems in the field of cyberspace security through literature research, so as to obtain effective conclusions.

3.design/development solutions: can the integrated use of theory and technology, in view of the complex engineering problems in the field of cyberspace security solutions, designed to meet the specific needs of network hardware and software system, module, or the development process, is reflected in the design innovation, and to consider the social, health, safety, legal, cultural, and environmental factors, etc.

4.Research: Able to study complex engineering problems in the field of cyberspace security based on scientific principles and using scientific methods, formulate technical routes, design implementation plans, analyze and interpret experimental data, and draw reasonable and effective conclusions through information synthesis.

5.Use of modern tools: Able to develop, select and use appropriate software and hardware development environments and tools, information retrieval and analysis tools for complex engineering problems in the field of cyberspace security, to simulate and simulate complex cyberspace security problems, and understand their limitations.

6.Engineering and sustainable development: Be able to conduct reasonable analysis based on relevant background knowledge of cyberspace security, evaluate the impact of engineering practices such as software and hardware development and system design in cyberspace security field and solutions to complex engineering problems on the sustainable development of the environment and society, and understand the social responsibilities that should be undertaken.

7.Ethics and Professional norms: have good humanistic and social science literacy and strong social responsibility, establish and practice the socialist core values, be able to understand and abide by the engineering professional ethics and norms in the design and development of cyberspace security software and hardware systems and other engineering practices, and fulfill the social responsibility of cyberspace security engineers.

8.Individual and team: Strong sense and ability of teamwork, able to correctly assume the roles of individual, team member and leader in a multi-disciplinary team, and assume corresponding responsibilities and obligations.

9.Communication: able to effectively communicate and communicate with industry peers and the public on complex engineering issues in the field of cyberspace security, able to write reports and design documents, make presentations, clearly express or respond to

instructions, and have a certain international perspective and be able to communicate and communicate in a cross-cultural context.

10.Project Management: Understand and master the management principles and economic decision-making methods of cyberspace security projects, such as cost, schedule, scope, quality and risk, and be able to apply them in a multidisciplinary environment.

11.Lifelong learning: with the awareness of self-learning and lifelong learning, able to track the development trends in the cyberspace security field, and the ability to continuously learn and adapt to development.

附：培养目标实现矩阵

	培养目标 1	培养目标 2	培养目标 3	培养目标 4	培养目标 5
毕业要求 1		√			
毕业要求 2		√	√		
毕业要求 3		√	√		
毕业要求 4			√		
毕业要求 5			√		√
毕业要求 6	√				
毕业要求 7	√				
毕业要求 8	√				
毕业要求 9				√	
毕业要求 10				√	√
毕业要求 11				√	
毕业要求 12					√

五、专业主干课程

数据结构、计算机组成原理、计算机网络、操作系统、网络安全、信息系统安全、网络安全工程与实践、密码学、网络安全编程与协议分析、可编程网络技术安全。

V. Core courses

Data Structures, Principles of Computer Composition, Computer Networks, Operating Systems, Network Security, Information Systems Security, Network Security Engineering and Practice, Cryptography, Network Security Programming and Protocol Analysis, Programmable Network Technology Security.

六、 基本学制：四年

VI. Recommended length of the program：4 years

七、 授予学位：工学学士

VII. Degree: Bachelor of Engineering

学生修满所规定的最低毕业学分，符合武汉科技大学授予学士学位规定，授予工学学士学位。

八、毕业学分要求：160 学分

<table>
<tr><td colspan="2">课程类型</td><td>学分要求</td><td colspan="2">课程类型</td><td>学分要求</td></tr>
<tr><td colspan="2">1、公共课程平台</td><td>42</td><td colspan="2">3、专业课程模块</td><td>47.5</td></tr>
<tr><td colspan="2">公共基础课程</td><td>28</td><td colspan="2">专业必修课程</td><td>43.5</td></tr>
<tr><td rowspan="2">通识教育课程</td><td>必修</td><td>8</td><td colspan="2">专业选修课程</td><td>4</td></tr>
<tr><td>选修</td><td>6</td><td colspan="2">4、实践教学模块</td><td>33</td></tr>
<tr><td colspan="2">2、学科基础平台</td><td>31.5</td><td colspan="2">大类实践课程</td><td>3</td></tr>
<tr><td rowspan="2">大类学科基础课程</td><td>必修</td><td>8</td><td rowspan="2">专业实践课程</td><td>必修</td><td>30</td></tr>
<tr><td>选修</td><td>0</td><td>选修</td><td>0</td></tr>
<tr><td colspan="2">专业学科基础课程</td><td>23.5</td><td colspan="2">5、素质拓展模块</td><td>6</td></tr>
</table>

*通识教育选修课 6 学分包括：理工类、医学类、人文社科类、经济管理类中选择 2 学分（学生在本专业所属类别外的 3 个类中选择 2 个学分）；思想政治及新时代素质教育类选择 2 学分（“四史”至少选修 1 个学分）；美育教育类选择 2 学分（美学和艺术史论类、技术鉴赏和评论类课程至少选修 1 个学分）。

VIII.Credits required for graduation：160 credits

<table>
<tr><td colspan="2">Type of courses</td><td>Academic credits</td><td colspan="2">Type of courses</td><td>Academic credits</td></tr>
<tr><td colspan="2">1.Common Courses</td><td>42</td><td colspan="2">3. Specialized Courses</td><td>47.5</td></tr>
<tr><td colspan="2">Common Basic Courses</td><td>28</td><td colspan="2">Required Courses</td><td>43.5</td></tr>
<tr><td rowspan="2">General Education Courses</td><td>Required Courses</td><td>8</td><td colspan="2">Elective Courses</td><td>4</td></tr>
<tr><td>Elective Courses</td><td>6</td><td colspan="2">4.Practicum and Internship Courses</td><td>33</td></tr>
<tr><td colspan="2">2.General Disciplinary Courses</td><td>31.5</td><td colspan="2">Large Category Practical Courses</td><td>3</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Large Category Basic Courses</td><td>Required Courses</td><td>8</td><td rowspan="2">Disciplinary Practical Courses</td><td>Required Courses</td><td>30</td></tr>
<tr><td>Elective Courses</td><td>0</td><td>Elective Courses</td><td>0</td></tr>
<tr><td colspan="2">Disciplinary Basic Courses</td><td>23.5</td><td colspan="2">5. Quality Development Courses</td><td>6</td></tr>
</table>

九、学分比例

IX.Ratio of Credits

1. 必修选修学分比例

The proportion of compulsory elective credits

类别	学分	占总学分比例
必修	150	93.75%
选修	10	6.25%

2. 实践教学环节学分比例

The Proportion of credits in practice teaching

类别		学分	占总学分比例
实践教学环节	实验教学学分	14	33.125%
	实践教学模块	33.0	
	素质拓展模块	6	

十、毕业要求实现矩阵

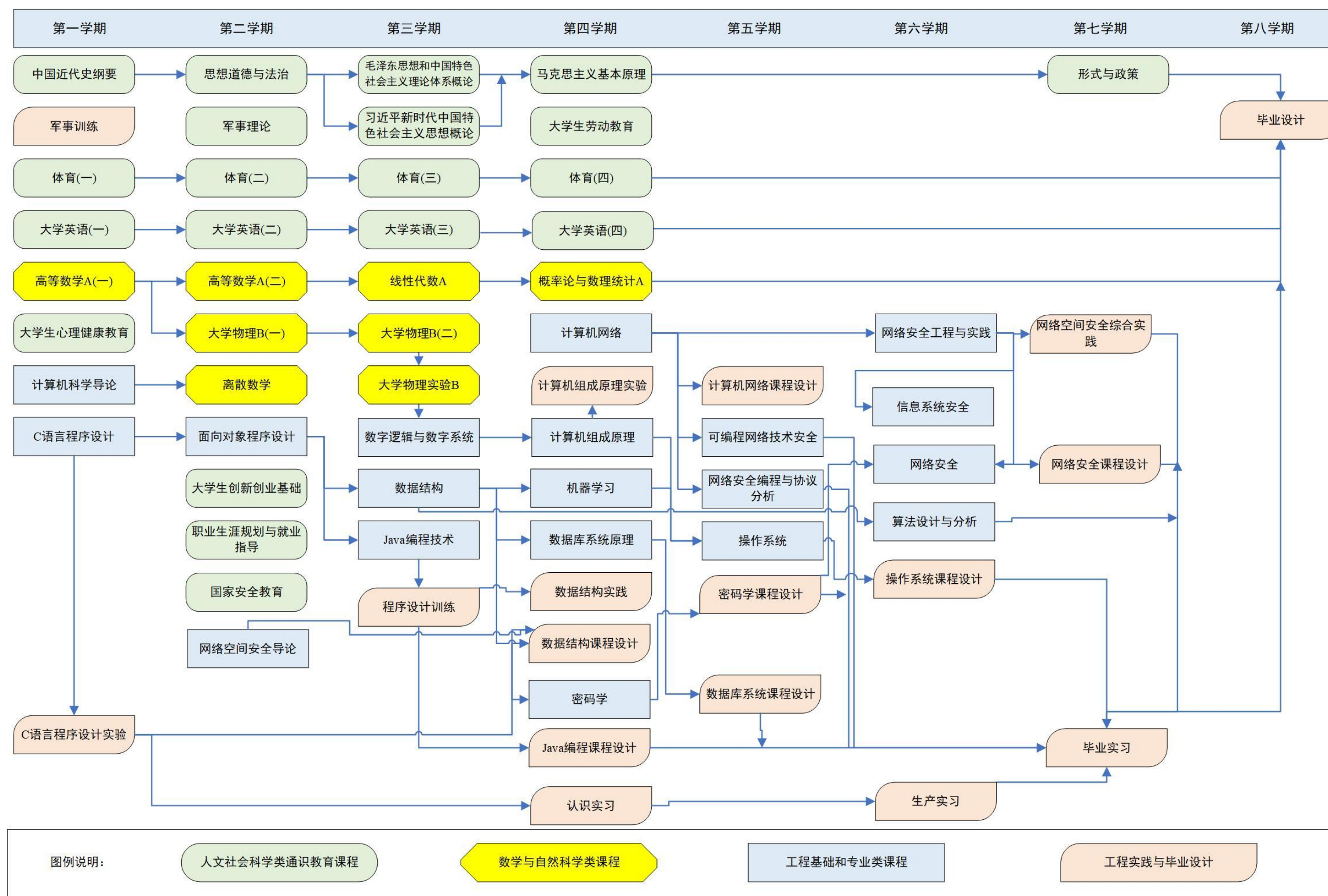
X. Graduation Realization Matrix

课程名称	网络空间安全专业毕业要求										
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
思想道德与法治			L			H	M				
中国近现代史纲要							M				H
马克思主义基本原理							M				H
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论							M				
习近平新时代中国特色社会主义思想概论							M				
形势与政策							H				H
大学英语									M		H
体育								H			

课程名称	网络空间安全专业毕业要求										
	（1）	（2）	（3）	（4）	（5）	（6）	（7）	（8）	（9）	（10）	（11）
军事理论							H	M			
国家安全教育							M				
大学生心理健康教育							M				H
职业生涯规划与就业指导							M	H			H
大学生创新创业基础						M	H				
高等数学 A	L	M									
大学物理 B	L	M									
大学物理实验 B		M		M							
线性代数 A	L	M									
概率论与数理统计 A	L			M							
离散数学	L	M									
计算机科学导论	L						M				H
C 语言程序设计	M		H		M						
面向对象程序设计		M	H		M						
数据结构	M	M	H								
数字逻辑与数字系统	L	M									
计算机组成原理		M	L								
操作系统		M	H	L							
数据库系统原理	L	M	H								
计算机网络	L	M		M							
机器学习	L		M				M				
Java 编程技术	M	M	H								
网络空间安全导论	M						M				H
算法设计与分析	M		M	H							
可编程网络技术安全			M	H	M						
网络安全编程与协议分析	M	M		H							
网络安全工程与实践	M		M	H	M						
网络安全	M		M		M						

课程名称	网络空间安全专业毕业要求										
	（1）	（2）	（3）	（4）	（5）	（6）	（7）	（8）	（9）	（10）	（11）
密码学	L	M		H							
信息系统安全	L	M		H							
C 语言程序设计实验				M	M			M			
计算机组成原理实验				M	M				H		
程序设计训练	M		H		M						H
数据结构实践	M		H		M						H
数据结构课程设计		M	H		M				H		
数据库系统课程设计		M	H		M				H		
Java 编程课程设计		M	H		M						
操作系统课程设计			H						H		
计算机网络课程设计			H	M		M					
网络安全课程设计		M	H		M						
密码学课程设计		M	H		M						
网络空间安全综合实践		M	H		M						
认识实习		M				H					
生产实习				M		H		H		H	
毕业实习			M		M	H		H		H	
毕业设计(论文)			M		M		M		L		H
创新创业实践							M	H		H	
第二课堂							M	H			H
大学生劳动教育							M	H			

十一、课程修读进程表 XI. Curriculum Progress Table



十二、计算机类教学环节设置及学分分布表

XII. Offered Course and Distribution of Academic Credits

课程类型			课程性质	课程编码	课程名称	学分	合计	课内学时			实践学时	学期	是否辅修/双学位课程	先修课程/备注
								讲课	实验	上机				
平台	公共课程平台课程	公共基础课程	必修	5105017	思想道德与法治 Moral Cultivation and Rule of Law	3	48	42	0	0	6	2		
				5103001	中国近现代史纲要 An Outline of Modern and Contemporary History of China	3	48	42	0	0	6	1		
				5102001	马克思主义基本原理 Fundamentals of Marxism	3	48	44	0	0	4	4		
				5101005	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Theoretical system of socialism with Chinese characteristics	3	48	32	0	0	16	3		
				5101006	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	32	0	0	16	3		
				1401010	大学英语（一） College English (I)	2	32	32	0	0	0	1		
				1401841	大学英语（二） College English(II)	3	48	48	0	0	0	2		
				1401011	大学英语（三） College English (III)	2	32	32	0	0	0	3		
				1401064	大学英语(四) College English (IV)	1	16	16	0	0	0	4		
				1501882	体育(一) Physical Education (I)	1	26	26	0	0	0	1		
				1501883	体育(二) Physical Education (II)	1	34	34	0	0	0	2		
				1501884	体育(三) Physical Education (III)	1	34	34	0	0	0	3		
				1501885	体育(四) Physical Education (IV)	1	34	34	0	0	0	4		
				5106001	形势与政策 World Affairs and State Policy	2	64	64	0	0	0	1-8		分散进行
				1501024	体质健康测试 Physical Health Test	0	16	0	0	0	16	1-8		分散进行
		通识教育课程	必修	2502006	大学生心理健康教育 Mental Health Education	2	32	24	0	0	8	1		
				2503001	职业生涯规划与就业指导 Career Planning and Employment Guidance	1	16	16	0	0	0	2		
				2504005	军事理论 Military Theory	2	36	36	0	0	0	2		
				8001003	大学生创新创业基础 Foundation of Innovation and Entrepreneurship for college students	1	16	16	0	0	0	2		
				2501016	大学生劳动教育 College student labor education	1	32	2	0	0	30	1-4		分散进行

				5107001	国家安全教育 National Security Education	1	16	8	0	0	8	2		
			选修	医学类 1 学分 Medicine 1 Academic Credit										
				人文社科类 1 学分 Humanity and Social Science 1 Academic Credit										
				经济管理类 1 学分 Economic and Management 1 Academic Credit										
				思想政治及新时代素质教育类 2 学分 Ideological and Political Education 2 Academic Credit										
				美育教育类 2 学分 Art Education 2 Academic Credit										
	学科基础平台课程	大类学科基础课程	必修	1303004	计算机科学导论	1	16	16	0	0	0	1		
				1303068	C 语言程序设计 C Programming	3	48	48	0	0	0	1		
				0702601	高等数学 A(一) Advanced Mathematics A(I)	5	80	80	0	0	0	1		
		专业学科基础课程	必修	0702602	高等数学 A(二) Advanced Mathematics A(II)	6.5	104	10 4	0	0	0	2		
				0703605	大学物理 B(一) College Physics B(I)	2.5	40	40	0	0	0	2		
				0703606	大学物理 B(二) College Physics B(II)	2	32	32	0	0	0	3		
				0703607	大学物理实验 B Experiments of College Physics B	1	24	0	24	0	0	3		
				0702103	线性代数 A Linear Algebra A	3	48	48	0	0	0	3		
				0702303	概率论与数理统计 A Probability and Mathematical Statistics(A)	3	48	48	0	0	0	4		
				1303096	离散数学 Discrete Mathematics	3	48	48	0	0	0	2		
				1303098	面向对象程序设计 Object-Oriented Programming	2.5	40	32	0	8	0	2		
	专业课程模块	专业必修课程	必修	1303004	网络空间安全导论 Introduction of Cyber Security	2	32	32	0	0	0	2		
				1302133	数据结构 Data Structure	3.5	56	56	0	0	0	3		C 语言程序设计
				1303017	数字逻辑与数字系统 Digital Logic and Digital System	3.5	56	46	10	0	0	3		
				1304065	Java 编程技术 Java Programming	2.5	40	30	0	10	0	3		5
				1302135	数据库系统原理 Principles of Database System	3	48	40	0	8	0	4		
				1303023	计算机组成原理 Principles of Computer Organization	3.5	56	56	0	0	0	4		数字逻辑与数字系统
				1304062	计算机网络 Computer Network	3.5	56	48	8	0	0	4		
				1307001	机器学习 Machine Learning	2	32	32	0	0	0	4		

				1305039	密码学 Cryptography	2.5	40	40	0	0	0	4		
				1302134	操作系统 Operating System	2.5	40	40	0	0	0	5		
				1305044	网络安全编程与协议分析 Network Security Programming and Protocol Analysis	2.5	40	32	0	8	0	5		
				1305045	可编程网络技术安全 Programmable Network Technology and Security	2.5	40	32	0	8	0	5		
				1303105	算法设计与分析 Algorithm Design and Analysis	2.5	40	32	0	8	0	6		
				1304063	网络安全工程与实践 Network Security Engineering and Practice	2.5	40	32	8	0	0	6		
				1305035	信息系统安全 Information System Security	2.5	40	32	0	8	0	6		
				1305036	网络安全 Network Security	2.5	40	32	0	8	0	6		
		专业选修课程	选修	1304093	动手学深度学习 Hands-on Deep Learning	2	32	32	0	0	0	3		
				1304092	Web 前端开发技术 Web Front End Development Technology	2	32	32	0	0	0	3		
				1304095	人工智能 Artificial Intelligence	2	32	32	0	0	0	3		
				1305038	网络空间安全数学基础 Mathematics Foundation of Cyberspace Security	2	32	32	0	0	0	3		
				1305033	信息论与编码 Information Theory and Coding	2	32	32	0	0	0	4		
				1305040	软件安全 Software Security	2	32	32	0	0	0	5		
				1304090	知识图谱技术与应用 Knowledge graph technique and application	2	32	32	0	0	0	5		
				1303106	移动应用开发 Development of Mobile Application	2	32	24	8	0	0	5		
				1304070	大数据技术原理与应用 Big Data Technology and Applications	2	32	26	0	6	0	6		
				1304091	物联网技术 Internet of Things Technology	2	32	24	8	0	0	6		
	实践教学模块	大类实践课程	必修	2504006	军事训练 Military Training	2	112	0	0	0	112	1		
				1303008	C 语言程序设计实验 Experiments in C Programming	1	24	0	0	24	0	1		
		专业实践课程	必修	1303015	程序设计训练 Advanced Training for Programming Design	1	1 周	0	1 周	0	0	3		
				1302034	数据结构课程设计 Course Project in Data Structure	1	1 周	0	0	0	1 周	4		

				1302006	数据结构实践 Data Structure Practice	1	1 周	0	1 周	0	0	4		
				1303009	计算机组成原理实验 Experiments in Principles of Computer Organization	1	24	0	24	0	0	4		
				1304067	Java 编程课程设计 Course Project in Java Programming	1	1 周	0	0	0	1 周	4		
				1304073	认识实习 Cognition Practice	1	1 周	0	0	0	1 周	4		
				1302132	数据库系统课程设计 Course Project in Database System	1	1 周	0	0	0	1 周	5		
				1305006	密码学课程设计 Course Project in Cryptography	1	1 周	0	0	0	1 周	5		
				1304022	计算机网络课程设计 Course Project in Computer Network	1	1 周	0	0	0	1 周	5		
				1302122	操作系统课程设计 Course Project in Operating System	1	1 周	0	0	0	1 周	6		
				1304074	生产实习 Production Practice	2	2 周	0	0	0	2 周	6		
				1304033	毕业实习 Pre-graduation Practice	2	2 周	0	0	0	2 周	7		
				1305022	网络安全课程设计 Course Project in Network Security	1	1 周	0	0	0	1 周	7		
					网络空间安全综合实践	1	1 周	0	0	0	1 周	7		
				1303057	毕业设计(论文) Undergraduate Project (Thesis)	14	14 周	0	0	0	14 周	8		
	素质拓展模块	创新创业教育	必修		创新创业实践 3 学分 Innovation Practices 3 Academic Credits									
		第二课堂			第二课堂 3 学分 Second Classroom 3 Academic Credits									

*创新创业教育和第二课堂主要安排在小学期进行

十三、教学进程安排表

XIII．Teaching Progress Table

学期	周次																											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
1	♀	♀	⊙★	★	★	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	●									
2	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	●									
3	×	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	●									
4	╬	×	×	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	●									
5	×	×	×	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	●									
6	/	/	×	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	●									
7	#	#	×	×	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	●									
8	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	┼	√	√									

符号说明：[♀]入学前机动，[⊙]入学教育，[★]军训，[L]理论教学，[√]机动时间，[●]考试，[×]课程设计，[E]专业实验或实习，[—]假期，[▲]学年论文，[G]技能训练，[※]毕业设计（论文），[┼]毕业鉴定，[＃]毕业实习，[S]写生，[/]生产实习，[T]教材教法，[☆]教育实习，[○]技能教育实习，[◎]专题讲座，[◆]公益劳动，[△]社会调查，[╬]认识实习，[□]其他

6. 教师及课程基本情况表

6.1专业核心课程情况表

课程名称	课程总学时	课程周学时	拟授课教师	授课学期
网络空间安全导论	32	4	任正伟	2.00
数据结构	56	4	袁嵩	3.00
数字逻辑与数字系统	56	4	廖雪超	3.00
Java编程技术	40	4	刘宇	3.00
数据库系统原理	48	4	袁嵩	4.00
计算机组成原理	56	4	姜毅	4.00
计算机网络	56	4	李鹏	4.00
机器学习	32	4	聂雷	4.00
密码学	40	4	朱子奇	4.00
操作系统	40	4	梁平	5.00
网络安全编程与协议分析	40	4	杨湘	5.00
可编程网络技术安全	40	4	何亨	5.00
算法设计与分析	40	4	王磊	6.00
网络安全工程与实践	40	4	古权	6.00
信息系统安全	40	4	李涛	6.00
网络安全	40	4	邓莉	6.00
动手学深度学习	32	4	胡静	3.00
Web前端开发技术	32	4	李俊	3.00
人工智能	32	4	鲁剑锋	3.00
信息论与编码	32	4	贺娟娟	4.00
软件安全	32	4	李琳	5.00
知识图谱技术与应用	32	4	顾进广	5.00
移动应用开发	32	4	孙柯	5.00
大数据技术原理与应用	32	4	金瑜	6.00
物联网技术	32	4	廖光忠	6.00

6.2本专业授课教师基本情况表

姓名	性别	出生年月	拟授课程	专业技术职务	学历	最后学历毕业学校	最后学历毕业专业	最后学历毕业学位	研究领域	专职/兼

										职
李鹏	男	1981-07	计算机网络	教授	研究生	武汉大学	计算机软件与理论	博士	车联网、大数据、数据安全	专职
李涛	男	1979-09	信息系统安全	教授	研究生	武汉大学	计算机软件与理论	博士	信息安全、人工智能	专职
顾进广	男	1974-11	知识图谱技术与应用	教授	研究生	武汉大学	计算机软件与理论	博士	知识增强的大模型技术	专职
鲁剑锋	男	1982-10	人工智能	教授	研究生	华中科技大学	计算机应用技术	博士	边缘智能安全、联邦学习隐私保护	专职
贺娟娟	女	1985-11	信息论与编码	教授	研究生	华中科技大学	控制科学与工程	博士	仿生计算、人工智能	专职
朱子奇	男	1983-06	密码学	副教授	研究生	华中科技大学	信息安全	博士	机器学习、模式识别	专职
胡静	女	1981-11	动手学深度学习	副教授	研究生	武汉科技大学	计算机科学与技术	博士	机器学习、生物信息学	专职
金瑜	女	1973-07	大数据技术原理与应用	副教授	研究生	北京理工大学	计算机应用技术	博士	云计算、区块链	专职
任正伟	男	1986-04	网络空间安全导论	副教授	研究生	武汉大学	信息安全	博士	信息安全	专职
廖光忠	男	1969-08	物联网技术	副教授	研究生	武汉科技大学	计算机科学与技术	硕士	物联网、现代软件工程、网络安全	专职
李琳	女	1981-07	软件安全	副教授	研究生	武汉大学	计算机软件与理论	博士	信息安全、人工智能	专职
何亨	男	1981-12	可编程网络技术安	副教授	研究生	华中科技大学	计算机应用技术	博士	网络安全、软件定	专职

			全						义网络、联邦学习	
邓莉	女	1972-08	网络安全	副教授	研究生	华中科技大学	计算机系统结构	博士	云计算、网络安全	专职
李俊	男	1978-11	Web前端开发技术	副教授	研究生	武汉大学	计算机软件与理论	博士	智能优化计算、机器学习	专职
刘宇	男	1980-01	Java编程技术	副教授	研究生	武汉大学	软件工程	博士	知识工程、人工智能	专职
古权	男	1968-11	网络安全工程与实践	副教授	研究生	武汉理工大学	计算机应用技术	硕士	网络流媒体传输	专职
杨湘	男	1980-10	网络安全编程与协议分析	讲师	研究生	中南大学	计算机应用技术	博士	物联网、网络协议设计与分析	专职
聂雷	男	1989-06	机器学习	讲师	研究生	武汉大学	计算机系统结构	博士	车联网、智能交通	专职
孙柯	男	1995-05	移动应用开发	讲师	研究生	武汉大学	计算机软件与理论	博士	数据挖掘、推荐系统	专职

6.3教师及开课情况汇总表

专任教师总数	19		
具有教授（含其他正高级）职称教师数	5	比例	26.32%
具有副教授及以上（含其他副高级）职称教师数	16	比例	84.21%
具有硕士及以上学位教师数	19	比例	100.00%
具有博士学位教师数	17	比例	89.47%
35岁及以下青年教师数	1	比例	05.26%
36-55岁教师数	17	比例	89.47%
兼职/专职教师比例	0:19		
专业核心课程门数	25		
专业核心课程任课教师数	19		

7.专业主要带头人简介

<table>
<tr><td>姓名</td><td>李鹏</td><td>性别</td><td>男</td><td>专业技术职务</td><td>教授</td><td>行政职务</td><td>系主任</td></tr>
<tr><td>拟承担课程</td><td colspan="3">计算机网络，网络安全等</td><td>现在所在单位</td><td colspan="3">武汉科技大学</td></tr>
<tr><td colspan="2">最后学历毕业时间、学校、专业</td><td colspan="6">2015年6月，武汉大学，计算机软件与理论（工学博士）</td></tr>
<tr><td colspan="2">主要研究方向</td><td colspan="6">车联网安全、数据安全等</td></tr>
<tr><td colspan="2">从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）</td><td colspan="6">1.湖北省新工科课程项目，计算机网络，主持（2024年）
2.武汉科技大学在线课程（SPOC）建设项目，计算机网络，主持（2023年）
3.教育部产学合作协同育人项目 基于新工科背景下的《计算机网络》课程教学改革研究（2021年）
4.湖北省一流专业建设点负责人（2022年）
5.湖北省优秀基层教学组织负责人（2021年）
6.湖北省第六届高校青年教师教学竞赛优秀奖（2018年）
7.湖北省优秀学士学位论文指导教师（2015年,2014年，2012年）
8.武汉科技大学青年教师教学竞赛 一等奖（2018年）、二等奖（2016年，2012年）
9.武汉科技大学优秀学位论文指导教师 一等奖（2018年） 二等奖（2024年，2021年，2018年） 三等奖（2023年，2022年、2020年）</td></tr>
<tr><td colspan="2">从事科学研究及获奖情况</td><td colspan="6">主要研究方向为车联网安全，数据安全等。以第一作者/通讯作者在IEEE TBD, IEEE TVT, IEEE IOT,IEEE WC, Information Sciences等国内外学术刊物发表论文30余篇，近年来主持/参加国家自然科学基金项目，湖北省自然科学基金等纵向、横向项目20余项。获得湖北省科技进步二等奖1项，发明专利10余项。目前担任中国计算机学会普适计算/物联网专委会执行委员，湖北省/广东省/江西省等科技项目评审专家。</td></tr>
<tr><td>近三年获得教学研究经费（万元）</td><td colspan="3">10.0</td><td>近三年获得科学研究经费（万元）</td><td colspan="3">50.0</td></tr>
<tr><td>近三年给本科生授课课程及学时数</td><td colspan="3">计算机网络 192学时</td><td>近三年指导本科毕业设计（人次）</td><td colspan="3">24</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>姓名</td><td>李涛</td><td>性别</td><td>男</td><td>专业技术职务</td><td>教授</td><td>行政职务</td><td>系党支部书记</td></tr>
<tr><td>拟承担课程</td><td colspan="3">信息系统安全</td><td>现在所在单位</td><td colspan="3">武汉科技大学</td></tr>
<tr><td colspan="2">最后学历毕业时间、学校、专业</td><td colspan="6">2010年，武汉大学，计算机软件与理论（工学博士）</td></tr>
<tr><td colspan="2">主要研究方向</td><td colspan="6">网络安全</td></tr>
<tr><td colspan="2">从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）</td><td colspan="6">1.2012，湖北省教学成果奖一等奖，计算机类本科生实践创新能力培养模式研究与应用，序3
2.2009，湖北省教学成果二等奖，计算机专业开放式实验改革与创新的研究与实践，序3
3.2012，湖北省青年教师教学竞赛二等奖，序1
4.湖北省一流专业建设点负责人（信息安全专业）
5.湖北省优秀基层教学组织负责人（信息安全专业）</td></tr>
<tr><td colspan="2">从事科学研究及获奖情况</td><td colspan="6">[1] 2011, 湖北省科技进步二等奖，节能型蓄热式燃烧装置及智能控制系统，序4
[2] 2023, 湖北省科技进步二等奖，复杂领域文本知识的深层次处理与应用，序3</td></tr>
<tr><td>近三年获得教学研究经费（万元）</td><td colspan="3">2.0</td><td>近三年获得科学研究经费（万元）</td><td colspan="3">280.0</td></tr>
<tr><td>近三年给本科生授课课程及学时数</td><td colspan="3">信息系统安全 120学时</td><td>近三年指导本科毕业设计（人次）</td><td colspan="3">21</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>姓名</td><td>鲁剑锋</td><td>性别</td><td>男</td><td>专业技术职务</td><td>教授</td><td>行政职务</td><td>无</td></tr>
<tr><td>拟承担课程</td><td colspan="3">网络空间安全导论、网络空间安全数学基础、人工智能安全、博弈论等</td><td>现在所在单位</td><td colspan="3">武汉科技大学</td></tr>
<tr><td colspan="2">最后学历毕业时间、学</td><td colspan="6">2010年6月、华中科技大学、计算机应用技术（工学博士）</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>校、专业</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>主要研究方向</td><td colspan="3">边缘智能安全、联邦学习隐私保护、群智计算激励机制等</td></tr>
<tr><td>从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）</td><td colspan="3">荣获武汉科技大学首届“三全育人”先进个人、以及武汉科技大学2023年校级教学成果奖三等奖（计算机应用创新人才“12345”培养模式探索与实践）</td></tr>
<tr><td>从事科学研究及获奖情况</td><td colspan="3">主要从事边缘智能安全、联邦学习隐私保护、群智计算激励机制等方向研究，借鉴博弈论策略思维，采用最优化理论、李雅普诺夫优化、近似算法、机器学习等多学科交叉知识融会贯通，联合解决联邦学习与群智计算中公平激励、性能优化、服务交换、竞争困境等难题。近年来以第一作者/通讯作者在JSAC、TMC、TSC、TIFS、IJCAI、AAAI、TOIT、TII、TVT、TCSS、TCE、TETCI等有影响力的学术期刊及会议上发表论文50余篇（其中，CCF-A 10篇，IEEE/ACM Transactions/Journal 20余篇），授权国家发明专利8件；先后主持国家自然科学基金4项、省部级课题7项</td></tr>
<tr><td>近三年获得教学研究经费（万元）</td><td>60.0</td><td>近三年获得科学研究经费（万元）</td><td>234.0</td></tr>
<tr><td>近三年给本科生授课课程及学时数</td><td>计算机网络 192学时</td><td>近三年指导本科毕业设计（人次）</td><td>22</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>姓名</td><td>顾进广</td><td>性别</td><td>男</td><td>专业技术职务</td><td>教授</td><td>行政职务</td><td>无</td></tr>
<tr><td>拟承担课程</td><td colspan="3">网络空间安全导论</td><td>现在所在单位</td><td colspan="3">武汉科技大学</td></tr>
<tr><td>最后学历毕业时间、学校、专业</td><td colspan="7">2005年6月，武汉大学，软件与理论专业（工学博士）</td></tr>
<tr><td>主要研究方向</td><td colspan="7">知识图谱，空间智能</td></tr>
<tr><td>从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）</td><td colspan="7">参编《现代软件工程》教材，清华大学出版社，2012年</td></tr>
<tr><td>从事科学研究及获奖情况</td><td colspan="7">主持国家社科基金重大专项子项、国家自科基金、装发专项各一项，主持和参与省级科研项目十余项。在CCF-A、SCI一、二区发表论文十余篇，发表会议论文十余篇；近五年主持大型软件开发项目十作项，累计项目金额超过</td></tr>
</table>

	2000万元人民币；获湖北省科技进步奖二等奖一项，授权发明专利3项。		
近三年获得教学研究经费（万元）	0.0	近三年获得科学研究经费（万元）	600.0
近三年给本科生授课课程及学时数	网络工程导论 270学时	近三年指导本科毕业设计（人次）	24

8.教学条件情况表

可用于该专业的教学实验设备总价值（万元）	4380.0	可用于该专业的教学实验设备数量（千元以上）	2400（台/件）
开办经费及来源	学院建有国家级计算机实验教学示范中心、冶金工业过程国家虚拟仿真实验教学中心、工业智能与数字孪生信创产业学院、智能信息处理与实时工业系统湖北省重点实验室等教学条件，建设教学、科研专业实验室3000余平米，公共课机位700余个，专业课实验机位600余个，其余各型专业实验设备2400余台套，设备总值近4380万元。学院图书阅览室文献信息资源丰富，生均纸质图书 80 册，电子图书 330.64 万册，中外文数据库 76 个，图书馆拥有阅览座位 6646 个。多功能学术报告厅为学科教学、讲座活动和各种学术会议提供良好硬件环境。此外还可以利用学校的共享机房，满足该专业相关基础课、专业核心课程的教学活动正常开展。		
生均年教学日常运行支出（元）	5206.0		
实践教学基地（个）	10		
教学条件建设规划及保障措施	1.建设规划 学院每年根据专业建设和发展有计划地进行实验室和实训基地建设，制订专门的实验室和校外实训基地建设规划，不断改善办学条件，实验室建设、更新、维护资金有保证。目前学院正逐步实现教学手段现代化、图书资料电子化、实习仿真模拟化、教学管理网络化。 2.保障措施 学校每年划拨专项的教学经费和实验实训经费作为专业建设资金，以保障教学的高效运行。同时，学院每年从学科发展经费中列出专项资金加强专业的建设，力争将该专业建设成湖北省一流本科专业。		

主要教学实验设备情况表

教学实验设备名称	型号规格	数量	购入时间	设备价值（千元）
网络靶场管理平台	SAC3000-LAB-SOFT-WL	1	2025	820.0
教学实训子靶场	SAC3000-LAB-SOFT-JX	1	2025	850.0
红蓝对抗子靶场	SAC3000-LAB-SOFT-HL	1	2025	740.0
红蓝靶场场景库	SAC3000-LAB-SOFT-HLCJ	1	2025	590.0

一体化设备				
WEB应用防护系统	WAF3000-ME-X	1	2025	150.0
防火墙	FW1000-GM-X	2	2025	360.0
网络虚拟化组件	噢易网络虚拟化 软件V4.5	2	2025	40.0
计算虚拟化组件	噢易云计算服务 器虚拟化软件 V2.2	2	2025	40.0
汇聚交换机	S5735S-H48T4X-A	2	2024	27.3
微型台式电子计算机	H3CDeskX5oot 内存16G硬盘256显示器23.8	93	2024	460.35
分组讨论屏	H3C S86E2C、包含移动支架	6	2024	177.0
微型台式电子计算机	16G内存，256G硬盘，23.8寸显示器	93	2024	446.4
计算节点服务器	新华三/R4900 G5	3	2024	249.0
管理节点服务器	新华三/R4900 G5	1	2024	91.0
路由器	新华三/MSR2600-15-X1	40	2024	360.0
三层交换机	新华三/S5560X-30C-EI	20	2024	230.0
二层交换机	新华三/S5130S-28TP-EI	20	2024	104.0
拓扑互联路由交换一体机	新华三/MSR 2600-17	10	2024	120.0
实验室出口网关	新华三/MSR2600-15-X1	1	2024	6.6
24口汇聚交换机	新华三/S5560X-30F-HI	1	2024	12.5
接入交换机	新华三/S5130S-28P-EI	10	2024	42.0
电脑一体机	原理实践终端一体机/i5,8g内存，240g硬盘	10	2023	78.58
专用服务器	浪潮NF5468M6/*	4	2022	300.0
GPU卡	英伟达RTX3090/*	16	2022	396.0
专用服务器（深度学习工作站）	深度学习工作站 UN-LAB-HS1G/I7-7700/GPU RXT2070/256+1t/16G	1	2022	93.38
专用服务器	AIOT 边缘算力中心/RZ-2600/2*Intel 6240 2.60GHz/4*32G/2TB	1	2022	94.25
计算机硬件贯通实验箱	fy-zcyl-a/无	40	2022	471.0
GPU服务器	UIS-Cell-3030-G3、新华三/2U机架式服务器、2颗CPU、384GB DDR4 2933内存	2	2021	221.0
数据库服务器	UIS-Cell-3010-G3、新华三/2U机架式服务器、2颗CPU、256GB DDR4 2933内存	2	2021	102.3

计算资源服务器	UIS-Cell-3010-G3、新华三/2U机架式服务器、2颗CPU、256GB DDR4 2933内存	6	2021	316.8
管理节点服务器	UIS-Cell-3010-G3、新华三/2U机架式服务器、2颗 CPU、256GB DDR4 2933内存	2	2021	127.0
网络节点服务器	UIS-Cell-3010-G3、新华三/2U机架式服务器、2颗 CPU、448GB DDR4 2933内存	2	2021	139.0
生产存储	CF22030、新华三/2个存储控制器、高速缓存256GB	1	2021	416.0
单点登录系统	汉领身份认证与访问安全管理系统LEADSINO IMV1.0/LEADSINO IMV1.0机架式和软件一体化设备	1	2021	92.0
云桌面管理软件	LIS-CAP-LEARNINGSPACE-60 VDI-C208V Pro/H3C LearningSpace和H3C VDI-C208V	1	2021	67.5
核心交换机	LS-7510E-X、新华三/机箱型插槽式交换机、28个万兆多模光纤模块、4个万兆单模光纤模块	1	2021	142.1
云桌面客户端（学生端）	VDI-C113L+、新华三/ARM架构Cortex-A17四核处理器、主频1.8Ghz、DDR3L内存2G、存储8G	60	2021	138.0
数据库同步软件	SuperSyncV3.2/数据库同步软件SuperSyncV3.2，非OEM	1	2021	170.0
虚拟化软件	云轴基础架构即服务云管理平台软件V3.0/企业版/服务云管理平台软件V3.0	1	2021	272.0
运维审计	A2000-AK605、新华三/1U高机架式设备、单电源、4G内存、1T硬盘容量	1	2021	55.0
FC光纤交换机	SN3360B、新华三/FC光纤交换机，24个16Gb FC端口、24个16Gb光模块	1	2021	55.0
数据中心业务交换机	LS-6520X-54QC-EI、新华三/三层万兆交换机	2	2021	78.8
智能水炮控制柜	定制/研华工控机等	1	2021	29.9
专用服务器	RZ-1000C/2颗 Xeon Sliver4261/2.10GHz/2*32GDDR4/2TB/2*480G	1	2021	83.38
光电交换机（网络交换	H3C 交换设备 /24口万兆	1	2021	32.8

微型台式一体机	ainuc8i5a/5G/24G/23.5	15	2021	101.98
光电交换机（网络交换	S1730S-S24T4S-MA	6	2021	7.8
光电交换机（网络交换	S5720S-28P-SI-AC	6	2021	22.8
自动驾驶赛道组件	专业赛道组件/2.8*4.5M	1	2021	17.9
自动驾驶赛道组件	专业赛道组件/2.8*4.5M	1	2021	17.9
自动驾驶模型车	LEARACING/***	2	2021	60.0
防火墙	NS-SecPath F1090、新华三/非X86多核构架、网络吞吐量20Gbps、并发连接数1000万	1	2021	56.5
微型电子计算机	intel AINUC8i5A/硬盘240G/内存8G/显示器24/CPU intel5	15	2021	101.1
专用服务器	intel/2T/960G/inel Xeon Gold 6240 Porocessor	1	2021	83.7
人工智能核心实验配套软件	人工智能核心实验案例资源/无	1	2021	12.8
GPU卡	英伟达/NVIDIA tesla p100	8	2019	297.6
水滴机器人	Water/Water-C1	2	2019	192.0
管理节点服务器	NF5270M4/E5-2620V4/16G*4/300G/3008Raid	1	2018	22.0
登陆节点服务器	NF5270M4/E5-2620V4/16G*8/300G/3008Raid	1	2018	33.0
元数据节点服务器	NF5270M4/E5-2620V4/16G*8/300G+900G/8060	2	2018	78.0
对象数据节点服务器	NF5270M4/E5-2620V4/16G*8/300G+8T/8060	3	2018	174.0
GPU异构计算节点服务器	NF5288M5/SP6126/16G*12/150T/GPU16G	1	2018	619.0
通用计算节点服务器	NF5280M4/E5-2660V4/16G*8/3008	4	2018	192.0
计算机网络交换机	Mellanox MSX6025F/1U/36FDR/4.032Tb	1	2018	62.0
小型工作站计算机	Precision T7920/志强4110 两颗 /8G/1T/2G	5	2018	129.0

学生开发专用工作站	MNEA2CH/A/i5-3.5G/8GB/1TB/27″	40	2018	651.0
体感电脑开发套装	KINECT2.0/*	2	2018	2.0
可变程序机器人	H25 NAO EVOL/H25 NAO EVOL	7	2017	602.0
微型电子计算机	HP 288 Pro G2/i5-6500/8G/1T/20″/OSS5.0	105	2017	462.0
无线网协议分析器	Simple NPTS	1	2017	68.0
移动互联控制点	Simple MADP-ACM	1	2017	38.0
移动终端	*	10	2017	10.0
交换机	24口/48Gbps/2个SFP千兆插槽	5	2017	35.0
移动互联接入点	Simple MADP-APN	4	2017	12.0
存储节点系统	Simple MADP-SSD	1	2017	72.0
计算节点系统	Simple MADP-CSD	2	2017	171.0
移动终端安全实验系统	Simple MADP-EMD	1	2017	40.0
GPU卡片	NVIDIA P5000/256B/16G/5120*2880	1	2017	15.8
GPU卡片	NVIDIA P2000/*	2	2017	7.4
高性能服务器	HPE DL388/两颗E5-2620V4/64G/2T/19.5寸	1	2017	30.0
高性能服务器	HPE DL388/两颗E5-2620V4/32G/2T/19.5寸	1	2017	25.0
机器人	NAO H25 EVOL/*	2	2016	180.0
机器人	QT/*	3	2016	63.0
FPGA 开发板	ZedBoard 7020开发板/4GB	6	2016	27.0
微型电子计算机	i5-4590/4G/500G/E1914H/OSS系统V5.0	105	2015	455.7
数字电路组合实验系统	TD-DS+/TD-DS+ V2.0	80	2015	199.2
攻防演示系统	Simple NAD-VS	1	2015	2.5
攻防实验管理系统	Simple NAD-ES	1	2015	8.0
攻防实验台	Simple NAD-AVD	5	2015	199.0
实验控制设备	Simple NAD-ECD	1	2015	49.8
通讯安全实验设备	ESPOT	8	2015	40.0
实验管理平台	Simple ISES-EMP	1	2015	8.0

实验设备机柜	Simple CAB（37U）	2	2015	3.0
网络接入器	NETGEAR FS726T	4	2015	7.2
多点并发防火墙设备	Simple LSES-SED	4	2015	159.2
管理控制设备	Simple ISES-MCD	1	2015	49.8
计算机接口实验箱	JK-N/JK-N	80	2014	130.4
计算机组成原理实验箱	LMT-CPTIV/LMT-CPTIV	80	2014	134.4
微型电子计算机	扬天T4900V/I5-3347/4G/1G/DVD/20″LED	6	2014	30.0
物联网教学科研平台	CBT-SuperIot/S5PV210/512MB/7’TFT LCD 电阻式触摸屏	28	2014	215.38
微型电子计算机	i5－3470/Q75/4G/500G/18.5 LED/DVD-RW	105	2013	425.25

9. 申请增设专业的理由和基础

一、 增设该专业的主要理由

（1）国家战略需求迫切

随着我国互联网的持续快速发展以及智能移动终端在人民群众中的广泛普及，到 2020 年的 6 月份，我国人民群众上网的规模已经达到了 9.5 亿，互联网在全国人民中的普及率甚至高达 70%。然而，网络技术的快速发展和网络覆盖率的快速提高带来一系列挑战，软件漏洞、恶意攻击等问题频频爆发，对我国经济发展和社会稳定带来极大冲击。2025 年 2 月第九届亚冬会期间，美国国家安全局针对赛事信息系统及黑龙江省能源、交通、国防科研等关键领域发动 27 万次攻击，企图窃取运动员生物特征数据并制造社会混乱。2025 年 1 月，某境外组织试图通过篡改西北能源基地路由器 DNS，阻断数据传输，意图引发区域性停电事故。**没有网络安全，没有国家安全，更没有企业和个人安全，建立一支规模宏大、结构优良、素质优秀的网络空间安全人才队伍，是保障国家网络空间安全的核心需求。**尽管国家、企业以及个人对网络空间安全的重视程度不断提高，但各行各业对于数据安全、网络攻击防范等方面的人才仍然匮乏。根据 2022 年数据统计，我国对网络安全人才的总需求量达 140 万人以上，社会需求每年近 5 万人，但高校每年培养的网络安全人才不足 3 万人，**短期内网络安全人才供需矛盾依然很突出**。因此，**设置网络空间安全专业，培养具备解决网络安全复杂问题以及发现潜在问题能力的拔尖人才，事关国家的社会稳定和经济发展。**

2016 年 4 月 19 日，习近平总书记在网络安全和信息化工作座

谈会上指出，“网络空间的竞争，归根结底是人才竞争”。2019 年 3 月，教育部办公厅发布《2019 年教育信息化和网络安全工作要点》，明确提出要继续加快实施《关于加强网络安全学科建设和人才培养的意见》和《一流网络安全学院建设示范项目管理办法》。2021 年 12 月，中央网络安全和信息化委员会颁布《“十四五”国家信息化规划》，指出了“防范化解风险，确保更为安全发展”的主攻方向，强调了“全面加强网络安全保障体系和能力建设”的重大任务和重点工程，主要内容包括加强网络安全核心技术联合攻关、开展关键技术研究、建立安全可控的防护体系，并实施国家基础网络安全保障能力提升工程等。**因此，设置网络安全本科专业是国家战略和政策的重要导向。**

（2）湖北省网络安全产业人才缺口明显

湖北省作为中部地区的重要科教基地，在网络信息化建设方面发展迅速。近年来，湖北将“数字经济”列为重点发展方向，大力推进数字湖北、智慧城市、智慧政务等建设，网络安全成为保障数字转型的核心支撑。据湖北省通信管理局统计，2024 年全省网络与信息安全相关岗位需求年增长超过 18%，特别是在数据安全合规、关键信息基础设施防护、工业互联网安全等方向人才紧缺。

（3）武汉高校集中，但网络安全专业布局尚不充分

武汉作为国家中心城市，具有科教、人才和区位优势，已初步形成以国家网络安全人才与创新基地为核心的网络安全企业集聚区。包括奇安信、天融信等头部安全企业均已在武汉设立区域总部或研发中

心。

据武汉市人社局发布的《重点产业紧缺人才目录（2024年）》，网络与信息安全工程师、安全运维工程师、渗透测试工程师、安全产品开发工程师等岗位连续三年被列为“紧缺急需”。预计未来三年，武汉地区网络安全人才需求年均新增岗位将超过3000人。

虽然武汉拥有众多高等院校，但设置“网络空间安全”本科专业的高校仍较少，专业人才供给远不能满足区域经济社会和产业发展的需求。例如，2025年湖北全省仅有7所高校（武汉大学、华中科技大学、中南民族大学、武汉工程大学、武汉纺织大学、湖北工程学院、武汉东湖学院）设有网络空间安全专业或方向，年毕业生数量不足1000人，远低于实际岗位需求。

二、 支撑该专业发展的学科基础

学校现有多个学科和专业可为网络空间安全专业的建设提供坚实支撑，包括：

（1）学科基础

学校设有计算机科学与技术、软件工程、人工智能等本科专业和硕士点，拥有一支高水平的信息类师资队伍，涵盖操作系统、网络协议、编程语言、数据库、人工智能等课程体系，具备开展网络安全教学与科研的基础条件。

学校拥有信息与通信工程、电子科学与技术、数学等多个相关一级学科，能为密码学、通信安全、信息编码、数据分析等网络空间安

全课程提供理论支撑与实践平台。

（2）教学成果

在教学方面，现有2个国家级示范中心（国家级实验教学示范中心和国家级虚拟仿真实验教学示范中心）；2个国家级一流专业建设点（计算机科学与技术专业和软件工程专业）；1个国家级卓越工程师人才培养计划（计算机科学与技术专业）；3个省级优秀基层教育组织（计算机科学系、信息安全教研室和网络工程系）；2个省级教学团队（软件工程专业核心课程教学团队和信息安全专业核心课程教学团队）；2个省级一流专业建设点（信息安全专业和网络工程）；1个省级的“荆楚卓越人才”协同育人计划（软件工程专业）； 1个专业已通过工程教育专业认证（计算机科学与技术专业），另有1个专业已提交自评报告（软件工程专业）；1项国家级教学成果奖（参与），3项省级教学成果奖（1主持，2参与）。

近3年，教师发表教研论文25篇，其中11篇核心期刊；承担省级校级教改项目33项（教研项目和产学研项目），建设省级一流课程4门，校级一流课程3门；获国家级教学成果奖二等奖1项（参与），省级教学成果奖二等奖2项（1主持1参与），校级教学成果奖6项，其中一等奖1项，二等奖4项，三等奖1项。出版教材6本；9门课程在全国平台上线。1名教师获得省级青年教师讲课比赛省级二等奖，2名老师获得校级奖励。

（3）实验平台与资源保障充足

在实验平台方面，近三年，学校先后投入3000余万元更新实验

教学设备，包括投入260万元建设的基于华为软硬件平台的软件工程信创实验室、投入500万元建设的基于新华三网络设备的云网融合实验室、投入625万元建设的基于商汤科技实验教学设备的人工智能实验室，投入2000余万元建设的基于华为昇腾910B的智算中心等（实验平台与资源保障如图1所示）。



图1 实验平台与资源保障



图 2 成立工业智能与数字孪生信创产业学院

在网络空间安全领域，依托华为技术有限公司、奇安信科技集团

股份有限公司、软通动力技术服务有限公司信创领域的行业龙头企业，充分利用相关企业在信创硬件平台、基础软件、应用软件以及网络空间安全等领域的技术优势，共建“工业智能与数字孪生现代产业学院”（如图 2 所示）。

此外，学校在 2025 年，投入 720 万元，计划完成网络空间安全专业实验室建设（一期+二期）。通过网络空间安全专业实验室的建设，满足网络空间安全专业建设发展需要，加快教学实验平台的建设和完善，本科生培养条件上升到一个更高的台阶。网络空间安全实验实验室建设如图 3 所示。



图 3 网络空间安全专业实验室建设

三、 学校的专业发展规划

（1）融入“新工科”人才培养战略

我校积极推进新工科建设，面向“数字中国”发展战略，已启动“智能+”“安全+”方向的跨专业融合型人才培养改革。网络空间安全专业将作为新工科重点方向进行统筹规划，与计算机类、自动化类、通信类专业联动发展。

（2）对接产教融合发展模式

未来将以校企合作、实训实习、协同育人为抓手，构建“基础教学 + 实战训练 + 项目实践 + 职业认证”一体化培养体系，探索与头部安全企业（如奇安信、绿盟、腾讯）共建专业实验平台、联合培养项目，提升学生应用与创新能力。

（3）服务研究生教育与学科发展

该专业的建设将为我校计算机科学与技术等硕士学位点输送优质生源，并反哺本科课程体系建设，构建“本硕一体”的安全方向人才培养通道。

四、 与现有专业的区分度分析

网络空间安全专业与计算机类、信息类等相关专业在知识体系上虽有一定交叉，但培养目标、课程结构和专业能力要求存在本质区别，具有明显的独立性和设置必要性：

首先，与计算机科学与技术专业相比，网络空间安全专业更加注重从“安全”的视角理解和改造计算系统，强调对系统性网络攻击与防御机制的理解。计算机科学与技术专业强调的是计算系统的设计与开发，而网络空间安全则侧重在此基础上保障系统在对抗性环境下的稳定运行和数据完整性。

其次，与信息安全专业相比，网络空间安全专业的知识体系更加广泛、技术更新更快，覆盖密码学、安全协议、系统安全、网络攻防、数据安全、隐私保护、工业控制安全、车联网安全、人工智能安全等多个新兴领域，且实践性和工程性更强。信息安全专业往往侧重传统

通信安全和加密原理，而网络空间安全更注重实际攻防能力和系统性安全防护。因此，我们停止了信息安全专业的招生，全力保障网络空间安全专业的建设。

再次，与软件工程专业相比，网络空间安全专业不以软件开发流程为核心，而是聚焦如何对网络系统、软件系统进行安全性分析、渗透测试与加固，强调安全编码、安全设计和对抗性思维等内容，是“安全+开发”的跨界融合方向。

最后，与网络工程专业相比，网络空间安全专业不仅关注网络架构与协议实现，更关注网络空间中的攻击手段、风险识别与安全响应机制。网络工程强调的是网络搭建与管理，而网络空间安全则强调保障网络运行的安全性、可信性与抗攻击能力。

综上所述，网络空间安全专业在人才培养目标、核心课程体系、应用场景以及知识结构上均区别于学校已有的信息类专业，具有明确的独立性和不可替代性，增设该专业对于完善学校专业结构、推动学科交叉融合和服务国家网络安全战略具有重要意义。

五、 专业名称的规范性

《普通高等学校本科专业目录（2021 年版）》中已将“网络空间安全”列为工学门类下工学类中的特设专业（专业代码：083901K），具有明确的设立依据。该名称已被清华大学、北京航空航天大学、武汉大学、东南大学等高校采用，具有高度的规范性和前瞻性。

根据教育部有关规定，申请设立特设专业可结合区域发展和学科

基础，按程序报批，并按该标准名称备案与授予学位。

六、 专业建设思路与人才培养定位

明确专业建设目标，以国家网络安全战略为指导，紧密结合行业发展需求和技术前沿，致力于培养适应网络空间安全领域发展、满足网络空间安全产业需求的高素质专业人才；制定人才培养方案，根据产业对网络空间安全人才的需求，结合当前产业技术发展的趋势和面临的挑战，吸收产业、行业、用人部门建议，实际确定专业人才培养目标；优化专业教学团队，建设以学术带头人为领军、以专业负责人为核心、以中青年教师为骨干、梯队结构合理、教学与科研综合水平较高的教学团队；推动产学紧密合作，联合知名网络空间安全企业、科研机构共建实习实践基地，共同开发课程和项目，为学生提供真实的实习实践环境。

网络空间安全专业旨在培养德智体美劳全面发展，具备扎实的计算机和网络空间安全理论基础，拥有出色的问题发现和技术应用能力，兼具创新创业精神和国际视野的拔尖创新型人才，能够在信息产业、钢铁冶金、汽车船舶、金融贸易等行业的计算机相关领域部门中，从事计算机软硬件安全系统的设计开发、系统测试、运行维护、项目管理等工作。

七、 专业申报的可行性

1. 清晰的专业培养目标

网络空间安全专业培养目标同时考虑学生的专业技术能力和人文科学素养，旨在培养遵守法律法规、既懂网络空间安全技术又具备良好道德修养的高素质人才，能够适应社会经济发展需要，在政府、企业、研究院所等部门从事网络空间安全的相关工作。

2. 扎实的师资队伍基础

计算机科学与技术学院有专任教师 80 人，其中博士生导师 10 余，教授 20 余人、副教授 40 余人，60 余人拥有博士学位，高级职称教师比例达到了 79.22%，具有硕士、博士研究生学位的比例达到 97%。学院教师教学能力出色，3 人荣获湖北省青年教师教学竞赛奖，1 人荣获湖北省教学名师光荣称号，1 人荣获宝钢优秀教师奖、1 人荣获谷歌(中国)优秀教书育人奖，10 余人荣获武汉科技大学教学名师、教学模范、教学新秀、三育人先进个人和十佳青年教师等光荣称号，“软件工程专业核心课程教学团队”和“信息安全专业核心课程教学团队”获批湖北省优秀教学团队。该师资队伍结构合理，教学能力出色，为新专业的建设发展提供有力保障。

3. 丰富的教学条件保障

计算机科学与技术学院建有国家级计算机实验教学示范中心、冶金工业过程国家虚拟仿真实验教学中心、工业智能与数字孪生信创产业学院、智能信息处理与实时工业系统湖北省重点实验室等教学条件，建设教学、科研专业实验室3000余平米，公共课机位700余个，专业课实验机位600余个，其余各型专业实验设备2400余台套，设备总值近4380万元。学院图书阅览室文献信息资源丰富，生均纸质图书

80 册，电子图书 330.64 万册，中外文数据库 76 个，图书馆拥有阅览座位 6646 个。多功能学术报告厅为学科教学、讲座活动和各种学术会议提供良好硬件环境。此外还可以利用学校的共享机房，满足该专业相关基础课、专业核心课程的教学活动正常开展。学院的教学条件优越，设施完善，为网络空间安全专业教学提供完善、丰富的保障。

4. 充分的实习实训条件

计算机科学与技术学院自2023年以来，积极推进和深化校企合作双向赋能，与金山办公、金山云、小米、哈啰、新东方、数字政通、新点软件等行业知名企业共建大学生就业实习实践基地协议。在2024年暑期，学院推荐超200名2025届毕业生至金山办公、金山云、小米、哈啰、湖北一方、武汉超星、烽火科技等企业实习。上述情况表明，学院具备深厚的校企合作基础，能够为新专业学生保障充分的实习实践机会。

5. 科学的课程设置安排

网络空间安全专业课程以学生发展为中心，系统地培养学生的专业能力和综合素质。设置高等数学、大学英语、思想政治教育等通识公共基础课程，培养学生自然科学基本素养；设置计算机组成原理、操作系统、计算机网络、数据结构等计算机基础课程，夯实学生计算机学科专业基础；设置信息安全数学基础、密码学、信息论与编码、软件安全、嵌入式系统安全、信息系统安全、网络安全等网络空间安全专业课程，提升学生网络空间安全专业能力。此外，专业还设置实

验课程，课程设计等，培养学生的工程意识、协作精神和解决实际问题的能力。

6. 完整的质量保障体系

武汉科技大学具备完整的质量保障体系，建有校院两级质量监控与评价组织体系，通过组织教育教学督导、管理人员、教师和学生参与监督,形成全员参与、“四方监控”的教学质量监控与评价体系。学校对教师课堂教学准入、培养方案的制定与修订、课堂教学、课程考试、实践教学、毕业设计（论文）等关键环节均有相关质量标准和管理办法文件,同时还设有常态化的内部教学质量保障机制和学生跟踪评价机制，建立教学基本状态数据常态监测，实现教学过程实时跟踪和质量监控。学校进一步设置了规范的教学质量监控与评价信息发布和反馈程序，将监控与评价结果及时反馈，不断提升教学质量。

综上所述，随着国家对网络强国战略的深入推进，网络空间安全已成为国家安全体系中的核心领域之一。湖北省特别是武汉市网络安全产业发展迅猛，技术应用广泛，人才缺口持续扩大。我校依托现有的计算机类学科基础,具备开设网络空间安全专业的良好条件与资源保障。顺应国家战略方向、呼应地方经济社会发展、回应产业现实需求，增设网络空间安全专业不仅具有迫切性和必要性，也将为我校进一步优化学科结构、提升服务区域能力、增强办学核心竞争力注入新的动力。

10. 校内专业设置评议专家组意见表

校内专业设置评议专家组意见表

<table>
<tr><td colspan="2">总体判断拟开设专业是否可行</td><td>☑是　☐否</td></tr>
<tr><td colspan="3">理由：
一、专业设置必要性评议意见
网络空间安全是国家重点发展的新兴交叉学科领域，已成为国家战略安全和经济社会发展不可或缺的重要支撑。随着大数据、人工智能、物联网等技术的迅猛发展，国家对网络安全专业人才的需求急剧增长。设立《网络空间安全》本科专业，符合国家关于加强网络强国建设的战略部署，呼应教育部关于加快新工科建设的指导精神，具有重大的现实意义和战略意义。同时，该专业也将推动本校相关学科的交叉融合与协同发展，优化学科专业结构。
二、专业设置的可行性评议意见
本校在计算机科学与技术、软件工程、网络工程等相关专业领域已有较强的办学基础，具备良好的师资队伍、实验教学条件和课程体系建设经验。现有教师中具有博士学位、相关研究背景和工程实践经验的比例较高，能够胜任网络空间安全课程教学和科研任务。同时，学校已建设多个信息安全网络实验室，并与政府机关、企事业单位保持良好的合作关系，为专业建设提供了有力的支撑和实践平台。教学资源和人才培养体系具备进一步拓展与深化的潜力。
三、人才培养目标与方案科学性评议意见
拟设专业的人才培养目标明确，面向国家网络安全战略和地方经济社会发展需求，注重基础理论与工程实践相结合，强调学生综合素养、创新能力与实际动手能力的培养。课程设置覆盖密码学、网络安全、信息系统安全等核心领域，体现了较强的系统性与前瞻性。专业培养方案中融入产学研协同育人机制，有利于学生毕业后从事网络安全技术开发、安全管理、攻防对抗等相关工作，符合新工科背景下高水平人才培养的要求。
四、总体评议结论
经专家组审议，一致认为本校设立《网络空间安全》本科专业具备必要性与可行性，专业定位明确、建设基础良好、师资队伍完善、培养方案科学合理，能够满足国家和地方对网络安全专业人才的迫切需求。建议批准设置该专业。</td></tr>
<tr><td colspan="2">拟招生人数与人才需求预测是否匹配</td><td>☑是　☐否</td></tr>
<tr><td rowspan="3">本专业开设的基本条件是否符合教学质量国家标准</td><td>教师队伍</td><td>☑是　☐否</td></tr>
<tr><td>实践条件</td><td>☑是　☐否</td></tr>
<tr><td>经费保障</td><td>☑是　☐否</td></tr>
<tr><td colspan="3">专家签字：[illegible] 尹飞 何鹏 王茂才 [illegible]</td></tr>
</table>